

Е. В. Грицук, А. С. Ковалевич

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

**РЕЗОНАНСНЫЕ МНОГОЧЛЕНЫ УРАВНЕНИЯ В ЧАСТНЫХ
ПРОИЗВОДНЫХ ПЯТОГО ПОРЯДКА ДОДДА – ГИББОНА**

В работе определяется порядок подвижного полюса модифицированного уравнения KdV в частных производных пятого порядка, а также формула первого коэффициента формального разложения решения в ряд Лорана. Для каждого случая первого коэффициента получены все корни соответствующего алгебраического уравнения резонансов, они являются целыми и однократными. Тем самым доказано, что все резонансы рассматриваемого дифференциального уравнения целые и однократные, т. е. дифференциальное уравнение проходит первый шаг теста Пенлеве.